



Shkenca Kompjuterike 2

Blerim Zylfiu - blerim.zylfiu@ubt-uni.net,
Lavdim Menxhiqi - lavdim.menxhiqi@ubt-uni.net

Klasat Abstrakte



Abstraksioni i të dhënave është procesi i fshehjes së detajeve të caktuara dhe shfaqja e informacionive thelbësore tek përdoruesi.

Abstraksioni mund të arrihet ose me klasa abstrakte ose me ndërfaqe

Fjala kyçe “abstract” është një modifikues pa çasje, i përdorur për klasa dhe metoda:

Klasa abstrakte: është një klasë e kufizuar që nuk mund të përdoret për të krijuar objekte (për të hyrë në të, ajo duhet të trashëgohet nga një klasë tjetër).

Metoda abstrakte: mund të përdoret vetëm në një klasë abstrakte dhe nuk ka trup. Trupi sigurohet nga nënklasa (e trashëguar nga).

Klasat Abstrakte

Një klasë abstrakte mund të ketë metoda abstrakte dhe të rregullta:

```
abstract class Animal {  
    public abstract void animalSound();  
    public void sleep() {  
        System.out.println("Zzz");  
    }  
}
```

Nga shembulli i mësipërm, nuk është e mundur të krijoni një objekt të klasës Animal:

```
Animal myObj = new Animal();
```

Klasat Abstrakte

Për të hyrë në klasën abstrakte, ajo duhet të trashëgohet nga një klasë tjetër.

```
// Abstract class
abstract class Animal {
    // Abstract method (nuk ka body)
    public abstract void animalSound();
    // Metode e rregullt
    public void sleep() {
        System.out.println("Zzz");
    }
}
```

```
class Wolf extends Animal {
    public void animalSound() {
        System.out.println("The wolf says: auu auu");
    }
}
```

```
class KlasaKryesore {
    public static void main(String[] args) {
        Wolf wolf = new Wolf();
        wolf.animalSound();
        wolf.sleep();
    }
}
```

Pse na duhet një klasë abstrakte?

Le të themi se kemi një klasë `Animal` që ka një metode `sound ()` dhe nënklasat (trashëgiminë) e saj si `Qeni`, `Luani`, `Kali`, `Macja` etj.

Meqenëse tingulli i kafshës ndryshon nga një kafshë në tjetrën, nuk ka asnjë kuptim për ta zbatuar këtë metodë në klasën prindërore.

Kjo është për shkak se çdo nënklasë duhet të mbishkruaj (override) këtë metodë për të dhënë detajet e veta të zbatimit, si klasa `Luani` do të ketë tjetër ulërimë në këtë metodë dhe klasa e `Qenit` do të ketë tjetër ulërimë.

Kështu, bërja abstrakte e kësaj metode do të ishte zgjedhja më e mirë pasi duke e bërë abstrakte këtë metodë ne i detyrojmë të gjitha nënklasat të zbatojnë këtë metodë, gjithashtu nuk duhet të japim ndonjë zbatim të kësaj metode në klasën prind .

Klasat Abstrakte

(Për tu mbajtur mend)



- Një klasë abstrakte duhet të deklarohet me fjalën “abstract”.
- Mund të ketë metoda abstrakte dhe jo-abstrakte.
- Nuk mund të krijohet instanca e saj.
- Mund të ketë konstruktorë dhe metoda statike.
- Mund të ketë metoda final të cilat do të detyrojnë nënklasën të mos ndryshojë trupin e metodës.